

**HUMOR ANALYSIS DEVICE**

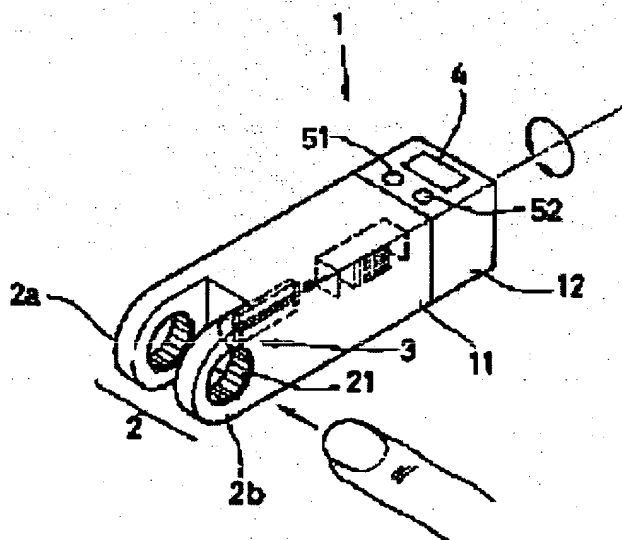
**Patent number:** JP9313465  
**Publication date:** 1997-12-09  
**Inventor:** NAGATA RYOHEI; TAKANO ATSUSHI  
**Applicant:** DAINIPPON PRINTING CO LTD  
**Classification:**  
- international: **A61B5/15; A61B5/15; (IPC1-7): A61B5/14**  
- european:  
**Application number:** JP19960133396 19960528  
**Priority number(s):** JP19960133396 19960528

Report a data error here

**Abstract of JP9313465**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically and continuously implement a series of processes necessary for measurements without any interruption by compressing a finger with a cuff after the piercing thereof, loosening the cuff to release the finger after squeezing humor, obtaining necessary information from the squeezed humor and, then, converting the information to an electrical signal for the determination of a measurement value and the indication thereof on a display.

**SOLUTION:** When a display member 12 is positioned and a main switch 51 is turned on, a system is initialized. Then, when a piercing switch 52 is turned on, a solenoid is actuated and the piercing edge of a piercing part 3 projects from a substrate via an arm member, thereby injuring a finger tip skin. The edge is thereafter reset to an original position, due to the action of a leaf spring. Also, a pump is driven for pressing a cuff 21 and compressing the finger, thereby squeezing humor from the injured skin. Thereafter, the pump stops operating and quickly discharges the air from the internal space of the cuff 21. In addition, the squeezed humor comes in contact with the electrode of an electrode tip, and the electrode sends information regarding the humor to a computer in the form of an electrical signal, thereby determining a measurement value and showing the value on the display 4.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-313465

(43) 公開日 平成9年(1997)12月9日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 B 5/14	3 0 0	0277-2J	A 6 1 B 5/14	3 0 0 D
		0277-2J		3 0 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-133396

(22) 出願日 平成8年(1996)5月28日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 永田 良平

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 高野 敦

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

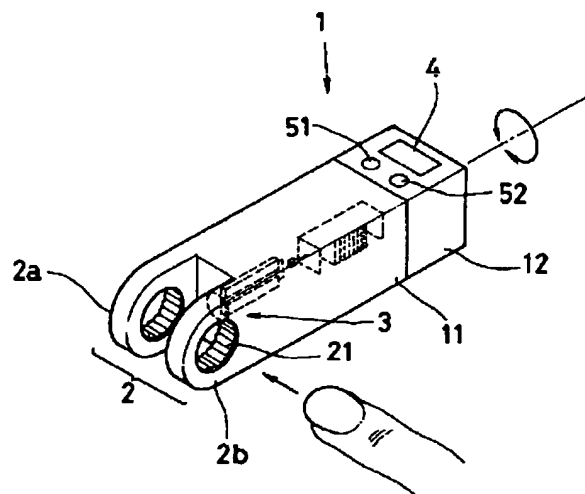
(74) 代理人 弁理士 平木 祐輔 (外1名)

(54) 【発明の名称】 体液分析装置

(57) 【要約】

【解決手段】 指を穿刺する穿刺手段と、前記指を圧迫するための圧迫帯と、前記圧迫帯に空気を供給する加圧手段と、前記圧迫帯の空気を排気する排気手段と、前記圧迫帯の圧力を検出する圧力センサと、指から出液した体液に関する情報を電気信号に変換する手段と、前記電気信号により測定値を決定する手段と、決定した測定値を表示する表示器とを有し、前記圧迫帯が、穿刺する部位の両脇で指を圧迫できるように設けられていることを特徴とする体液分析装置。

【効果】 測定に要する一連の工程をコンパクトな装置により自動的・連続的に行うことができ、体液の分析を簡便にかつ迅速に行うことができる。



想を逸脱しない限り、種々の変更を施すことができる。例えば、指用に限らず手首、腕などを対象にした装置に応用しても良い。また盲人用に音声によるガイドを併設し、スイッチ一つで、測定結果を聞くまでの一連のシステムに変更することも可能である。

#### 【0031】

【発明の効果】本発明によれば、測定に要する一連の工程をコンパクトな装置により自動的・連続的に行うことができ、体液の分析を簡便にかつ迅速に行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の体液分析装置の一例を示す斜視図である。

【図2】本発明の体液分析装置におけるカフの一例を示す斜視図である。

【図3】図2におけるカフとその中に挿入した指と穿刺部との関係を示す斜視図である。

【図4】本発明の体液分析装置におけるスリーブ、基体、穿刺刃及び穿刺刃駆動装置（ソレノイド）を示す図である。

【図5】本発明の体液分析装置における基体、穿刺刃及び電極チップを示す図である。(a)は穿刺刃側から見た図であり、(b)は穿刺刃が突出した状態を示す図であり、(c)は電極チップ設置側から見た図であり、(d)は後方から見た図である。

【図6】本発明の体液分析装置の他の例を示す斜視図である。

【図7】本発明の体液分析装置の別の例を示す斜視図である。

【図8】本発明の体液分析装置におけるカフの他の例を示す斜視図である。

【図9】図8におけるカフとその中に挿入した指と穿刺

部との関係を示す斜視図である。

【図10】本発明の体液分析装置の回路構成の一例を示すブロック図である。

【図11】図1における体液分析装置の動作の一例を示すフローチャートである。

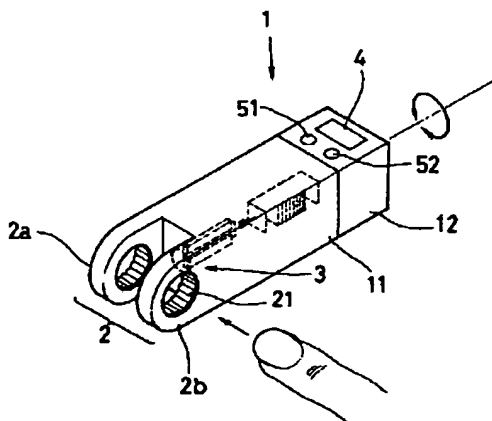
【図12】図11のフローチャートにおけるステップ6の他の例を示す図である。

【図13】図11のフローチャートにおけるステップ6の別の例を示す図である。

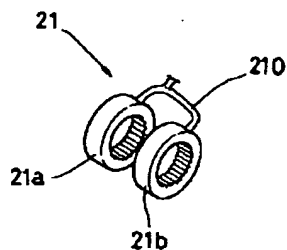
#### 【符号の説明】

- 1, 1'…体液分析装置
- 11, 11'…採液部材
- 12, 12'…表示部材
- 2, 2'…緊締部
- 2a, 2b…カフ保持部材
- 2c…カフ保持部
- 21, 21'…カフ
- 21a, 21b…圧迫部
- 21c…穴部
- 210, 210'…チューブ
- 3, 3'…穿刺部
- 4, 4'…表示器
- 51, 51'…メインスイッチ
- 52, 52'…穿刺スイッチ
- 6…スリーブ
- 7…基体
- 71…穿刺刃
- 72…電極チップ
- 73a, 73b…電極リード
- 74…板バネ
- 8…アーム部材
- 9…ソレノイド

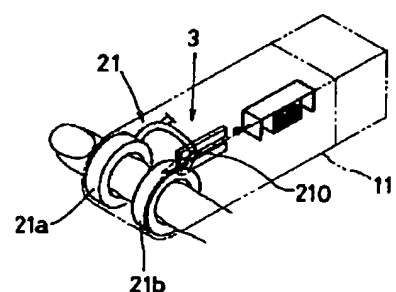
【図1】



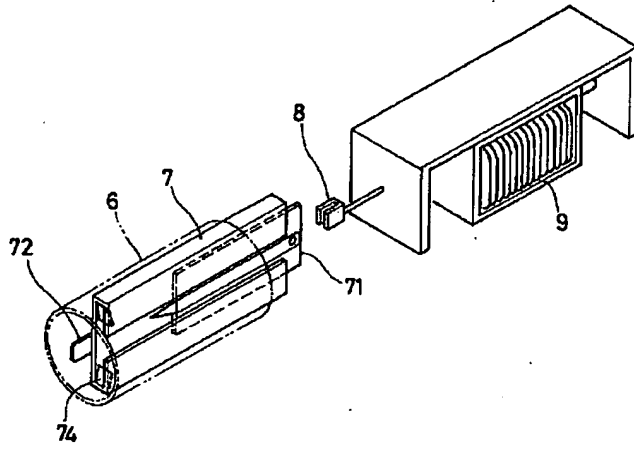
【図2】



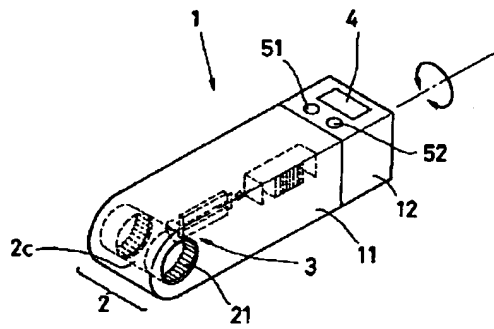
【図3】



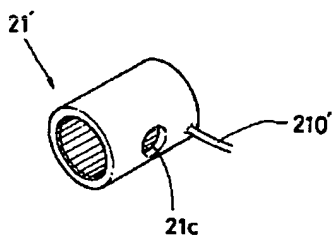
【図4】



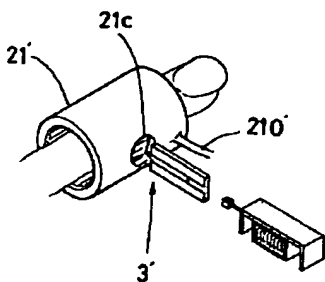
【図6】



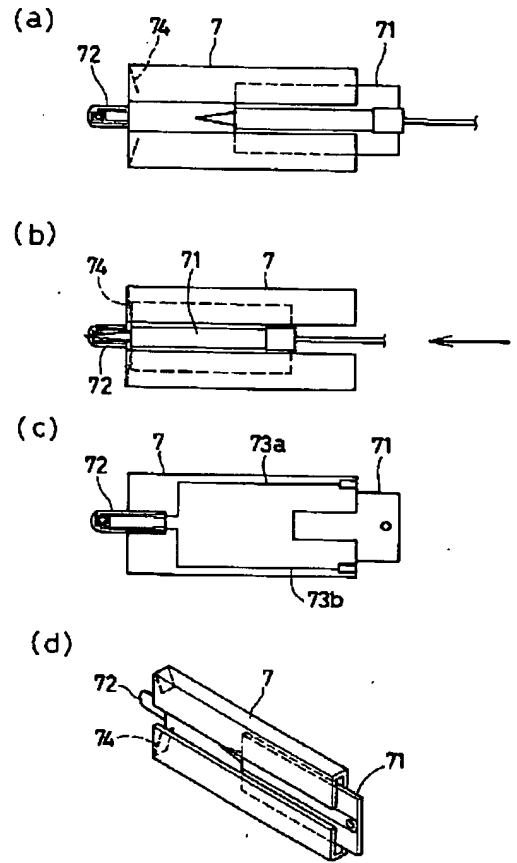
【図8】



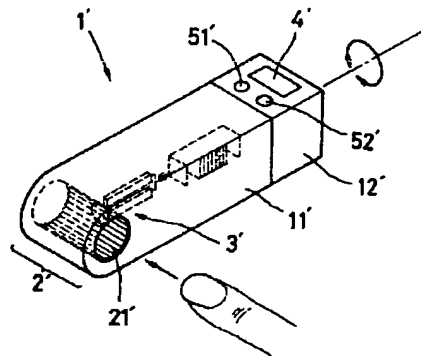
【図9】



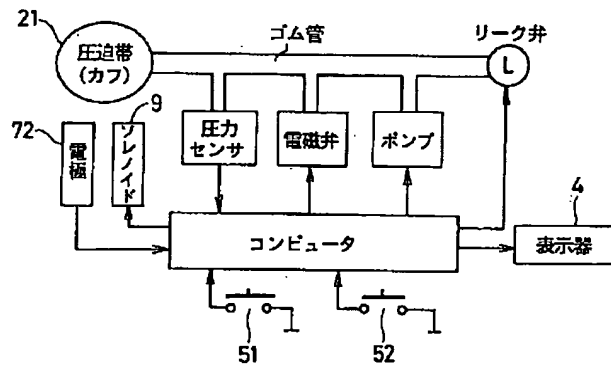
【図5】



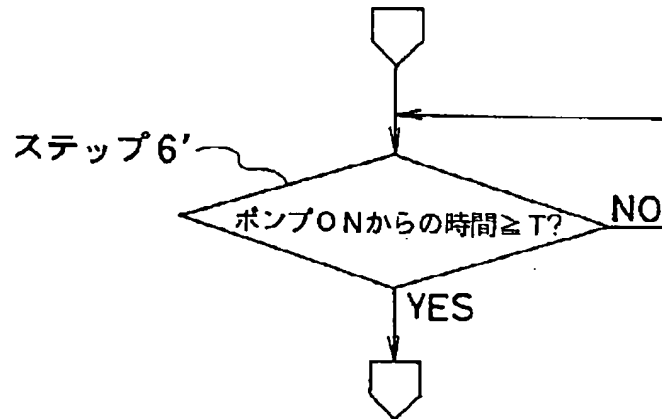
【図7】



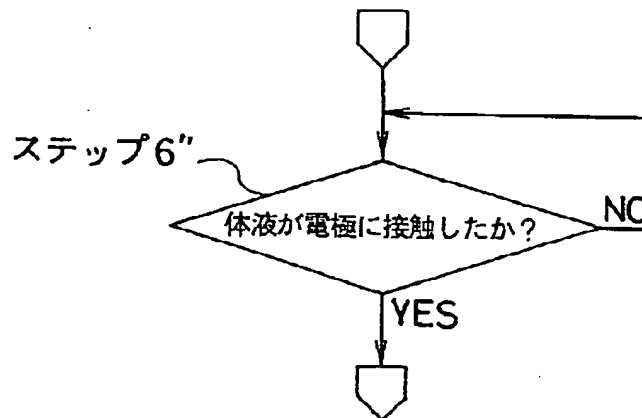
【図10】



【図12】



【図13】



【図11】

